

## DESCRIPTION

### CALIBREUR SANS-VAPEUR

Le calibreur sans-vapeur (1) est un appareil servant à calibrer les compteurs de liquides principalement pétroliers. Il peut servir également pour tout liquide ayant la viscosité adéquate.

L'appareil est constitué de trois cuves graduées (2) en acier inoxydable monté sur un chariot nivelable. Au remplissage, les vapeurs sont recyclées par une circuiterie de boyaux (3) originaire du haut de chacune des trois visées de lecture (4), des cuves d'essais et se terminant dans le tuyau de ventilation (avec clapet amovible). Chacune des cuves a un fond en pente d'environ 40 degrés, suivi de valve, d'un témoin goutte à goutte transparent et d'une autre valve débouchant dans un tuyau commun (en pente) se terminant par une dernière valve. La tuyauterie est inoxydable. Lors de la vidange, les vapeurs sont également recyclées. Tout le processus de vidange se fait totalement en circuit fermé sans turbulence et sans vapeur. Le témoin goutte à goutte transparent de 360 degrés (5) permet de fermer le circuit.

Dans le cas des produits pétroliers, la manière actuelle de s'y prendre pour calibrer les compteurs est dangereuse et dépassée.

Actuellement pour chaque compteur, le technicien doit :

1. déposer par terre la cuve d'essai
2. remplir la cuve avec le pistolet d'une pompe à essence
3. s'agenouiller et prendre une lecture du mieux qu'il peut du niveau du liquide
4. le noter

5. vidanger la cuve en s'assurer que la cuve est bien vide en vue du prochain remplissage. (le technicien ne doit pas voir de gouttes de liquide pendant un laps de temps)
6. ajuster le compteur
7. Recommencer les étapes 1 à 6 plusieurs fois, jusqu'à calibrage adéquat.

Pendant tout ce processus, les éclaboussures, les vapeurs et les dégâts sont inévitables et le technicien est constamment exposé aux vapeurs.

Les accidents sont fréquents.

Pour régler le problème, le circuit fermé demeure LA solution . La difficulté principale réside dans l'obligation d'attendre pendant un certain temps après avoir vu les dernières gouttes de liquide tomber lors de la vidange. Un témoin goutte à goutte transparent permet de fermer la tuyauterie.

- 1) Installer les cuves sur un chariot = visée ergonomique
- 2) Raccorder les cuves, valves, etc. ensemble en circuit = sans vapeur
- 3) Permettre une lecture plus précise, plus rapide et plus ergonomique
- 4) Recycler les vapeurs de remplissage
- 5) Recycler les vapeurs à la vidange
- 6) Éliminer les éclaboussures
- 7) Éliminer le dégâts

#### La manière de calibrer avec l'invention :

Le technicien :

1. Stationne le calibre multi-fonctionnel près de la pompe
2. Actionne les leviers de retrait des roulettes (6)
3. Met à la terre l'outil avec un fil à pincette (7)
4. Installe un boyau de retour de liquide entre le raccord de retour (8) et le réservoir souterrain de la station de service

5. Ouvre la valve de sortie
6. Enlève le bouchon
7. Rempli les cuves d'essai en introduisant le pistolet de pompe à essence dans le goulot de la cuve d'essai (le goulot retient les vapeurs, il est muni d'une paroi trouée (9) (de dimension pertinente) faisant contact avec pistolet
8. Ajuste les deux niveaux (10) dans les deux axes avec les manettes (11)
9. Prend les lectures debout
10. Notes les lectures avec l'aide-mémoire (12)
11. Ouvre les valves de vidanges (13), (14) et (15)
12. Ajuste le compteur de liquide au besoin
13. Ferme les valves (14) dès que les cuves sont vides
14. Vérifie le temps d'égouttement par le témoin goutte à goutte avant de fermer les valves d'égouttement (15)
15. Procède à de nouveaux tests si nécessaire

L'invention rend le calibrage totalement sécuritaire. Elle permet le circuit fermé en éliminant les vapeurs, les éclaboussures et les débordements, tant au remplissage qu'à la vidange des cuves d'essai. Le technicien n'aura plus à transvider plusieurs fois les cuves d'essai. La visée devient ergonomique.

Le nouvel appareil est attendu pour travailler dans un mois.

C'est un technicien qui doit opérer l'appareil.

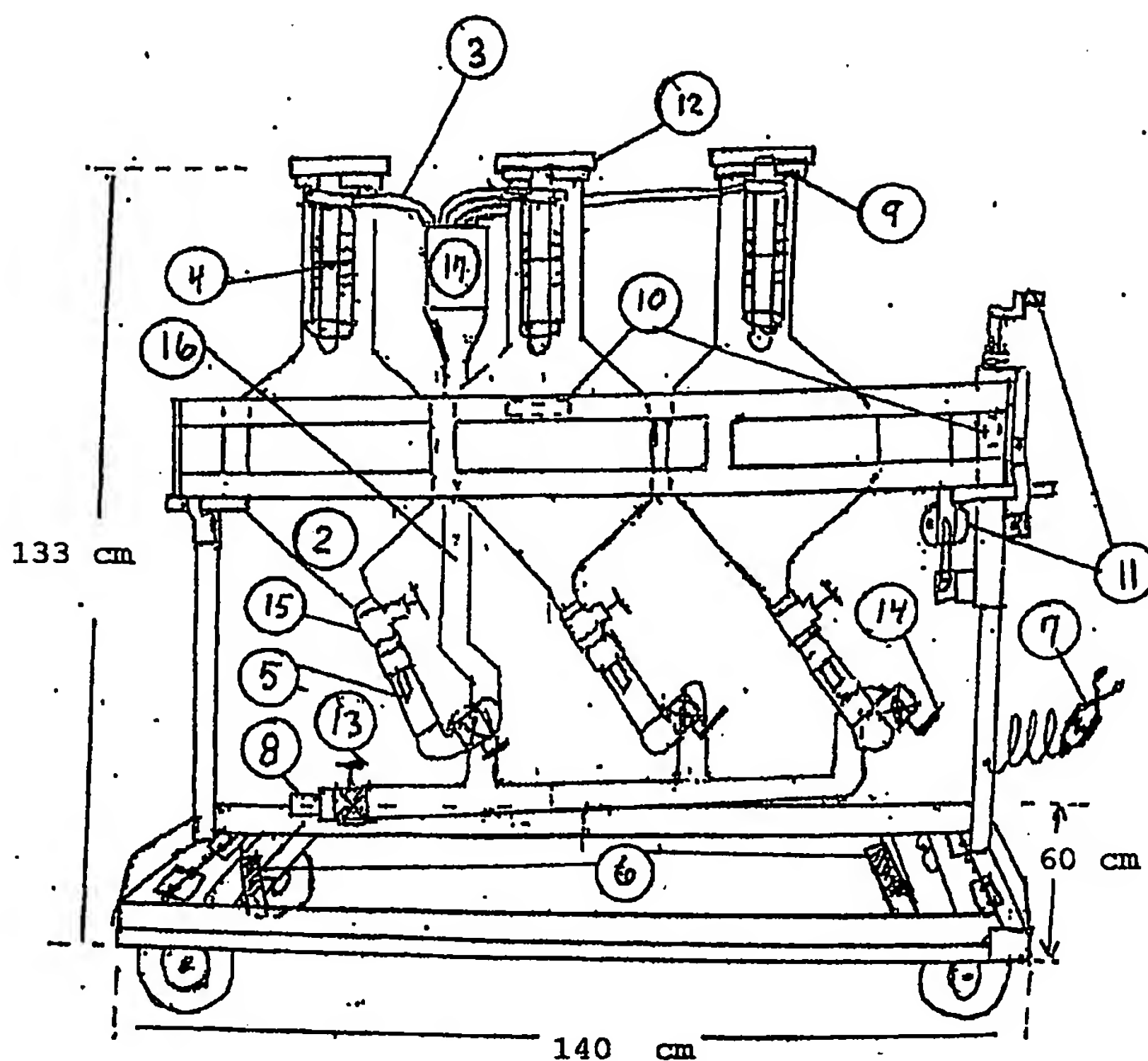
## REVENDICATION

Le nouveau calibreur sans-vapeur (1) comprend :

- ✓ trois cuves graduées (2)
- ✓ un circuit de boyaux au goulot (3)
- ✓ trois visées de lecture ergonomiques (4)
- ✓ trois témoins gouttes à gouttes (5)
- ✓ un chariot avec un mécanisme de sortie/retrait des roulettes (6)
- ✓ un fil de mise à la terre à pincette (7)
- ✓ un raccord de vidange (8)
- ✓ une restriction d'étanchéité au goulot (9) (trou pertinent)
- ✓ des indicateurs de niveau dans les 2 axes (10)
- ✓ deux manettes d'ajustement de niveau (11)
- ✓ trois aide-mémoire rotatifs (12)
- ✓ une valve de sortie (13)
- ✓ trois valves de drainage (14) (après le témoin gouttes à goutte)
- ✓ trois valves d'égouttement (15) (fond de cuve)
- ✓ un tuyau de ventilation (16)
- ✓ un clapet amovible (17)

Le calibreur sans-vapeur est l'aboutissement d'un perfectionnisme certain; il protégera l'opérateur, le public et l'environnement.

Je revendique la protection que procure le brevet.



BEST AVAILABLE COPY

SUBSTITUTE SHEET